

Communications in Mathematical Physics

Chief Editor

R. Haag, Hamburg

Editorial Board

N. M. Hugenholtz, Groningen

J. Leray, Paris

D. Ruelle, Bures-sur-Yvette

A. H. Taub, Berkeley

A. S. Wightman, Princeton

Advisory Board

H. Araki, Kyoto

V. Glaser, Genève

K. Hepp, Zürich

P. Kristensen, Aarhus

M. C. Polivanov, Moskau

T. Regge, Princeton

R. F. Streater, London

Volume 31 · 1973

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Physics

OC

1

C734

V.31

1973

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproductions, also in microform, is transferred to the publisher.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York

Printers: Brühlische Universitätsdruckerei, Gießen

Printed in Germany — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1973

Contents

| | |
|---|-----|
| Alebastrov, V. A., Efimov, G. V.: A Proof of the Unitarity of S -Matrix in a Non-local Quantum Field Theory | 1 |
| Bardeen, J. M., Carter, B., Hawking, S. W.: The Four Laws of Black Hole Mechanics. | 161 |
| Carter, B., s. Bardeen, J. M., <i>et al.</i> | 161 |
| Coleman, S.: There are no Goldstone Bosons in Two Dimensions | 259 |
| Duneau, M., Iagolnitzer, D., Souillard, B.: Decrease Properties of Truncated Correlation Functions and Analyticity Properties for Classical Lattices and Continuous Systems | 191 |
| Duneau, M., Souillard, B.: Existence of Green's Functions for Dilute Bose Gases | 113 |
| Efimov, G. V., s. Alebastrov, V. A. | 1 |
| Ellis, G. F. R., s. King, A. R. | 209 |
| Epstein, H.: Remarks on Two Theorems of E. Lieb | 317 |
| Fannes, M.: The Entropy Density of Quasi Free States | 279 |
| Fannes, M.: A Continuity Property of the Entropy Density for Spin Lattice Systems | 291 |
| Gross, L.: The Relativistic Polaron without Cutoffs | 25 |
| Hawking, S. W., s. Bardeen, J. M., <i>et al.</i> | 161 |
| Iagolnitzer, D., s. Duneau, M., <i>et al.</i> | 191 |
| King, A. R., Ellis, G. F. R.: Tilted Homogeneous Cosmological Models | 209 |
| Lieb, E. H.: The Classical Limit of Quantum Spin Systems | 327 |
| Lundberg, L.-E.: Spectral and Scattering Theory for the Klein-Gordon Equation. | 243 |
| Lundberg, L.-E.: Relativistic Quantum Theory for Charged Spinless Particles in External Vector Fields | 295 |
| Osterwalder, K., Schrader, R.: Axioms for Euclidean Green's Functions . . . | 83 |
| Robinson, D. W.: Return to Equilibrium | 171 |
| Ruelle, D.: Some Remarks on the Location of Zeroes of the Partition Function for Lattice Systems | 265 |
| Schlieder, S., Seiler, E.: Remarks Concerning the Connection between Properties of the 4-Point-Function and the Wilson-Zimmermann Expansion . . | 137 |
| Schrader, R., s. Osterwalder, K. | 83 |
| Seiler, E., s. Schlieder, S. | 137 |
| Simon, B.: Correlation Inequalities and the Mass Gap in $P(\varphi)_1$. I. Domination by the Two Point Function | 127 |

| | |
|--|-----|
| Souillard, B., s. Duneau, M. | 113 |
| Souillard, B., s. Duneau, M., <i>et al.</i> | 191 |
| Woolley, M.L.: The Structure of Groups of Motions Admitted by Einstein- Maxwell Space-Times | 75 |

Indexed in Current Contents

13

91

75